适用专业代码：081600**(1) (2) (3) (4)** **085700(1)**

适用专业名称：[081600](http://yz.chsi.com.cn/bszyml/sch/getBz.jsp?dwdm=11941&yxsdm=007&zydm=081601&yjfxdm=01&dsbh=00700001&sign=zy&title=081601大地测量学与测量工程" \t "_blank)**[(1)大地测量学与测量工程](http://yz.chsi.com.cn/bszyml/sch/getBz.jsp?dwdm=11941&yxsdm=007&zydm=081601&yjfxdm=01&dsbh=00700001&sign=zy&title=081601大地测量学与测量工程" \t "_blank)、081600(2)摄影测量与遥感、081600(3)地图制图学与地理信息工程、[081600(4)资源与环境遥感](http://yz.chsi.com.cn/bszyml/sch/getBz.jsp?dwdm=11941&yxsdm=007&zydm=081824&yjfxdm=01&dsbh=00700001&sign=zy&title=081824★资源与环境遥感" \t "_blank)、085700(1)测绘工程(专业学位)**

课程编号：818 课程名称：测绘科学基础

一、考试科目说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考试专业 | 考试科目 | 参考范围 | 备注 |
| 081600**(1)大地测量学与测量工程** | 测绘科学基础 | **《数字测图原理与方法》** | 公共基础课，约占60% |
| **《误差理论与测量平差基础》** | 专业基础课，约占40% |
| **081600(2)摄影测量与遥感** | 测绘科学基础 | 《数字测图原理与方法》 | 公共基础课，约占60% |
| **《摄影测量学》** | 专业基础课，约占40% |
| **081600(3)地图制图学与地理信息工程** | 测绘科学基础 | 《数字测图原理与方法》 | 公共基础课，约占60% |
| **《地理信息系统原理、方法与应用》** | 专业基础课，约占40% |
| **[081600(4)资源与环境遥感](http://yz.chsi.com.cn/bszyml/sch/getBz.jsp?dwdm=11941&yxsdm=007&zydm=081824&yjfxdm=01&dsbh=00700001&sign=zy&title=081824★资源与环境遥感" \t "_blank)** | 测绘科学基础 | 《数字测图原理与方法》 | 公共基础课，约占60% |
| **《遥感技术基础》** | 专业基础课，约占40% |
| **085700(1)测绘工程(专业学位)** | 测绘科学基础 | 《数字测图原理与方法》 | 公共基础课，约占60% |
| **《误差理论与测量平差基础》** | 专业基础课，约占40% |

**二、考试内容**

1、数字测图原理与方法考试内容：

 内容：测量学的基本概念，测量坐标系，测量误差基础知识，水准测量、角度测量、距离测量、三角高程测量的原理与方法、控制测量、碎部测量、大比例尺地面数字测图原理与方法，地形图的测绘及应用等。

2、误差理论与测量平差基础考试内容:

内容：误差及其分类；误差理论、评定精度的指标与广义传播率及其应用；中误差估计，系统误差的传播；平差的数学模型；函数模型的线性化；参数估计与最小二乘原理；五个基本平差模型的建立、原理及应用特点；典型大地测量网平差应用；误差椭圆的原理、计算以应用；近代测量数据处理进展；统计假设检验与典型误差分布。

3、摄影测量学考试内容 ：

内容：摄影测量学的基本概念、基本理论和基本方法（如，共线方程、共面方程的意义和应用；解析空中三角测量的目的、意义、平差模型、作业流程；几种双像立体测图方法及作业流程等）；数字摄影测量的基本概念；摄影测量 4D 产品的概念及制作方法；现代摄影测量若干新技术。

4、地理信息系统原理、方法与应用考试内容:

内容：GIS及其有关的概念，GIS的构成与功能， 空间数据获取、 空间数据的表达、 空间数据处理、 空间数据管理的理论、技术及应用， 空间查询与空间分析 ，空间数据的可视化与地图制图，GIS的应用与现代GIS的若干技术。

5、遥感技术基础考试内容：

内容：遥感的基本原理、方法和技术分类，遥感技术的物理基础，遥感平台，遥感传感器及其成像原理，遥感信息的获取和监测系统、遥感产品，遥感图像处理，遥感图像解译，遥感专题制图，遥感技术的应用，遥感、地理信息系统及全球定位系统的综合应用等。

**三、考试形式及时间**

考试形式为闭卷笔试，考试时间为3小时。

**四、主要教材及参考书目**

1． 《数字测图原理与方法》 武汉大学出版社 潘正风等编著

2． 《误差理论与测量平差基础》 武汉大学出版社 武汉大学测绘学院

3． 《摄影测量学》 测绘出版社 崔炳光编著

4． 《地理信息系统原理，方法和应用》 科学出版社 邬伦等编著

5、 《遥感原理与应用》 武汉大学出版社 孙家柄编著